

Dezincification resistant brass for drinking water applications according UBA list and 4MS latest regulations.

Valetut erikoismessinkituotteet / Casted products made of DZR brass

Sinkkikadonkestävä erikoismessinki

Vesijohtovesi tai käyttöolosuhteet voivat olla aggressiivisia, jolloin tavalliset messinkiseokset saattavat kärsiä korroosiosta (=sinkkikato). Sinkkikato on korroosion muoto, jossa sinkki pääsee liukenemaan ja jäljelle jää huokoinen kuparirakenne. Tämä voi aiheuttaa vesijohtosan rakenteen heikentymistä, tukkeutumista ja vuoto-ongelmia.

Suomi ja muut Pohjoismaat kärsivät aggressiivisesta vedestä, joten vesijohto-osien raaka-aine vaatimuksena on sinkkikadonkestävyys.

Sinkkikadonkestävämessinki soveltuu korroosionkesto-ansiosta myös useisiin laivateollisuuden tarpeisiin.

Valaminen valmistusmenetelmänä soveltuu erinomaisesti tuotteisiin, joissa on vaikeita muotoja. Tyypillisesti valettavia tuotteita ovat erilaiset vesijohtoverkoston ja lämmitysjärjestelmien osat kuten hanat, venttiilit ja liittimet. Valettuja messinkituotteita käytetään myös petrokemian ja kaivosteollisuuden sovelluksissa hyvän kestäväytensä, pitkäikäisyyden ja kipinättömyyden ansiosta.

Vähälyijyinen messinkiseos CC770S - CuZn36Pb-C täyttää ISO 6509 (AS 2345-1992) vaatimukset sinkkikadonkestävyydestä. Se on valmistettu EN 1982-2017 mukaisesti ja soveltuu juomavesikäyttöön DIN 50930-6 mukaisesti. UBA ja 4MS materiaalityypit B,C ja D eli liittimet ja venttiilit käyttövesiputkistoissa.

Dezincification-resistant brass

In certain circumstances where water supplies are unusually aggressive (chlorinated water), conventional duplex brass water fittings can suffer a form of corrosion known as dezincification. This involves selective leaching of the zinc which can cause fracture of the fitting. In these circumstances dezincification-resistant brass should be used.

Dezincification-resistant brass and some other high tensile brasses can also be used for marine applications.

The casting process is ideal for the production of complex shapes. End use range from pipeline valves, fittings as well as sanitary and heating system parts. In generally casted brass products are used for components which require high soundness and strenght, a long operating life and, in the case of components for the mines and the petrochemical industry, spark-resistant characteristic.

Low lead brass alloy CC770S fullfill ISO 6509 (AS 2345-1992) requirements of dezincification resistance. It is manufactured according to EN 1982-2017 and It is suitable to be used in drinking water applications according latest UBA and 4MS regulations. Product groups B,C and D (fittings and valves for potable water).

Tekniset ominaisuudet:		Yleiset ominaisuudet:		Fabrication properties		General properties	
Koneistettavuus	: Erittäin hyvä	Messinki kestää yleensä hyvin orgaanisia aineita, neutraaleja sekä emäksisiä aineita.	Jännityskorroosio on otettava huomioon erityisesti ympäristössä, jossa on ammoniakkia tai jos tuotteeseen kohdistuu mekaanista rasitusta.	Machinability	: Very good	Brass is generally quite resistant against organic substances as well as neutral or alkaline compounds.	Stress corrosion cracking should be taken into consideration, especially in an ammoniac atmosphere together with high mechanical stress.
Pehmeä juotos	: Erittäin hyvä			Soft soldering	: Very good		
Kovajuotos	: Hyvä			Hard soldering	: Good		
Muu hitsaus	: Ei suositella			Other welding	: Poor		

Kokillivalettujen messinkiosien yleiset mekaaniset ominaisuudet / General mechanical properties of gravity casted brass products.

Arvot ovat ohjeellisia ja niihin vaikuttavat kappaleen muoto ja koko. Values are for guidance only and are affected by their size and shape.

Valumenetelmä Casting method	Murtolujuus Tensile strenght $R_m \text{ N/mm}^2$	0,2% venymisraja 0,2% proof strenght $R_{p0,2} \text{ N/mm}^2$	murtovenymä Elongation A % min.	Brinellin kovuus Brinell hardness HB min.
kokillivalu gravity casting	270 - 320	110 - 180	10 - 20	70-120

CC770S messinkiseoksen kemiallinen koostumus / Chemical composition of CC770S brass alloy.

Cu	Al	As	Fe	Mn	Ni	Pb	Sn	Zn		
62,0 - 64,0	0,4-0,7	0,04 - 0,14	< 0,3	<0,11	<0,20	0,2 - 1,6	<0,30	lopput/rest		

Kaikki muut <0,02% / Each other elements < 0,02%